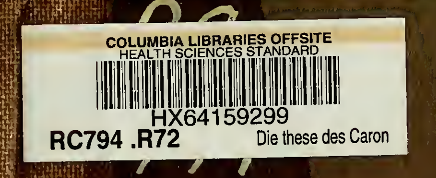
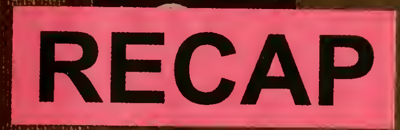

COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64159299
RC794 .R72
Die these des Caron


RECAP


SIGILLVM · COLLEGII · COLVMBIAE · NOVI · EBORACI
IN LVMINE TVO VIDEBIMVS LVMEN



Sonderabdruck

aus dem

Archiv für klinische Chirurgie.



Die These des Caron

über

Kehlkopfverstopfung.

Von

Prof. Dr. **Edmund Rose,**
Geh. Med. Rath und dirigirender Arzt der chirurg. Station in Bethanien.

(Sonder-Abdruck aus dem Archiv für klin. Chirurgie. Bd. L. Heft 2.)

BERLIN, 1895.
Gedruckt bei L. Schumacher.

Wie ich neulich bei einer statistischen Arbeit über unsere ersten 4000 Croupschnitte erwähnt[1]), sind es jetzt 100 Jahre, dass der Chefchirurg des Hospitals Cochin in Paris seit seiner Gründung Jean Charles Felix Caron seinen grossen und hitzigen Kampf gegen die dominirenden Autoritäten von Bichat, dem Gründer der Gewebelehre, und Prof. Chaussier aufnahm, dem „Croupalisantropen“, wie ihn seine Schüler wegen seiner angeblichen grossen Entdeckung des Entstehens der Croupmembranen durch Säuren oder die Hitze nannten. Bei der Zunahme des Croups in Paris galt es, die Tracheotomie durchzusetzen.

Er berief sich dabei darauf, dass der Croup nichts Neues, schon Hippokrates bekannt gewesen sei. Er erinnert an die energischen Empfehlungen von Fabricius ab Aquapendente, bei Füllung der Luftröhre zu schneiden, er führt die Worte seines Schülers Casserius an, der im 17. Jarhundert den Unterlasser der Tracheotomie für „einen unerfahrenen, grausamen, unmenschlichen Mörder“ erklärte. Er suchte aus der ihm bekannten Literatur einige wenige Fälle zusammen, zum Beweis, dass mit dem Croupschnitt schon Rettung von der Angina stridula gelungen sei. Wären uns die Werke des Asklepiades von Bithynien erhalten, so hätte

---

[1]) „Die ersten 12 Jahre der Diphtheriebaracke in Bethanien“ in der Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie. S. 353. Bd. 39.

sich Caron schon darauf berufen können, wie der etwa 100 Jahre vor Christi in Rom zuerst beim Croup mit Erfolg die Laryngotomie ausgeführt hat. Die Synanche war ja grade die erste Indikation zur Eröffnung der Luftwege überhaupt. So wissen wir aber nur, wie Caelius Aurelianus später in seiner Compilation[1]) diese Erfindung verwarf und als ein „so grosses Verbrechen" bekämpfte. Hätte Caron aber eine Kenntniss der deutschen Sprache und Literatur zu Gebote gestanden, so würde er sich haben auf Lorenz Heister berufen können. Schon 50 Jahre zuvor in dem ersten vollständigen System der Chirurgie, welches die Welt nach Benjamin Bell Heister verdankt, in seinen Institutiones chirurgicae[2]) findet sich ein langes Kapitel mit 7 Abschnitten über die „Tracheotomie", wie man diese Operation richtiger bezeichnen müsse. Drei Indikationen lässt er gelten, bei Erstickenden in Folge Rachenentzündung, bei Fremdkörpern und bei Ertrunkenen, und schildert die Methode, die er selbst mit Erfolg ausgeführt hat. Aus noch früherer Zeit würde er sich vor Allem auf Matthäus Gottfried Purmann[3]) haben berufen können, den kurbrandenburgischen Feldscheer des grossen Kurfürsten und späteren Stadtarzt von Breslau, welcher bei seinen Feldzügen vor Strassburg, in Pommern so viele vor der Erstickung an der durch die bösartige Bräune „gesetzten Verstopfung des Larynx trotz Caelius Aurelianus", wie er sagt, mittelst der Tracheotomie gerettet hat.

So berief sich nun aber Caron[4]) vor Allem auf seine eigene Erfahrung. Es war ihm geglückt ein Kind durch die Tracheotomie zu retten, welches beinahe durch eine Bohne in der Luftröhre erstickt wäre. Als nun in Paris der Croup epidemisch auftrat, fand er bei den Kindern jetzt ganz dieselben Erscheinungen wieder, und

---

[1]) Caelius Aurelianus im 1. Kapitel des 3. Buches acutorum morborum. S. 141. Ed. Almeloveen. Venetiis. 1557. 4.

[2]) Capitel CII. S. 719—724. Amstelaedami. 1739. 4 mit Angabe älterer Literatur.

[3]) „Grosser Lorbeerkranz". 1722. 4. Frankfurth u. Leipzig. 2. Aufl. S. 270 und „Rechte und wahrhafte Feldscheerkunst". 3. Aufl. 1693. S. 227.

[4]) Examen du recueil de tous les faits et observations relatifs au Croup, publiés par l'Ecole de Médecine de Paris dans le mois de juin. 1808. par J. Ch. Fel. Caron, Ancien Chirurgien élève, aide major gagnant maîtrise des Invalides, membre du collège de la cidevant Académie Royale de Chirurgie, élu deux fois de suite Prévôt et Administrateur de collège et hospice de chirurgie de Paris, chirurgien en chef de l'Hôpital Cochin, depuis sa fondation, et membre de l'Athénée des Arts etc. Paris. 8. 1809. p. 32. p. 134 nach seinem Traité du Croup.

bemühte sich deshalb die Angehörigen, die Hausärzte zum Croupschnitt zu bestimmen, aber, wie es scheint, ziemlich vergeblich.

An diese These von Caron, dass der Croup und Fremdkörper in den Luftwegen vollständig gleiche Symptome machen können, bin ich noch jüngst durch zwei eigenthümliche Fälle in Bethanien ganz unerwarteterweise erinnert worden.

Bei allen grösseren Fremdkörpern in den Luftwegen, welche Erstickungserscheinungen machen können, wird man für den Verlauf, wie für die Symptome unterscheiden müssen, nach den 14 Fällen, die ich etwa erlebt, solche, die fest liegen, solche, die fest werden und solche, die lose flattern[1]). Kirschkerne, Bohnen, Blasrohrpfeile, Knochen sind Beispiele. Das berühmte Klappern, welches man wenigstens bei der Auscultation, oft aber auch von Weitem dabei hören soll, wird wohl nur bei beweglichen Fremdkörpern vorkommen; beim Einathmen gleitet der Körper abwärts, beim Ausathmen schlägt er gegen die untere reflexempfindliche Zone Bidder's unterhalb der Stimmritze, die sich krampfhaft dadurch schliesst. Ich habe das Klappern nur ein Mal beobachtet. Häufige Erstickungsanfälle sind davon die Folge, die Todesgefahr ist dann sehr drohend, die Operation kann nicht schnell genug stattfinden. Beim ersten Einschnitt fliegt nach einem mächtigen Athemzug der Fremdkörper im grossen Bogen in das Zimmer; anderenfalls findet man ihn im ersten Verband, oder das Herausschleudern erfolgt beim probe-

---

[1]) Die Bronchotomie wegen Fremdkörper in den Luftwegen habe ich nach meinen gedruckten Jahresberichten 10 mal gemacht. Geheilt entlassen wurden danach (Fall I. u. II.) je ein Knabe 1872 u. 1875, (IV.) ein Mädchen von 4 J. Katharina K. 1882, (VI.) ein Mädchen von 4 J. Alma C. 1884, (VII.) ein Mädchen von $2^1/_2$ J. Luise Sch. 1885, (VIII.) ein Mädchen von $4^1/_2$ J. Selma Fr. 1892, es starben (III. u. IX.) ein Mädchen 1877 u. 1894, (V.) ein Knabe von $1^1/_2$ J. 1883 u. (X.) von 10. J. 1895.

[2]) Folgende beide Fälle geben davon ein Beispiel:

VI. Die 4 Jahre alte Alma C., welche früher stets gesund gewesen, verschluckte am 28. 6. 84 einen Kirschkern, bekam unmittelbar darauf einen heftigen Hustenanfall, so anhaltend, dass sie im Gesicht ganz blau wurde und fast zu ersticken drohte. Ein gleicher Erstickungsanfall wiederholte sich in der Nacht, so dass die Eltern die ärztliche Hülfe in Bethanien aufsuchten (J. N. 680). Kehlkopf und Luftröhre waren auf Berührung nicht schmerzhaft, die Percussion der Lungen normal, die Auscultation ergab verschärftes vesiculäres Athmen mit zahlreichen Rhonchi sibilantes, kein Fieber, die übrigen Organe des blühenden Kindes normal. Eine Digitalexploration des Kehlkopfes liess das Kind nicht zu. In der Nacht zum 30. trat auch im Spital ein Erstickungsanfall ein, und wiederholte sich derselbe Mittags beim Versuch, Speise zu sich zu nehmen mit solcher Heftigkeit, dass ich sofort die Tracheotomie ausführen musste. Es entleerten sich zähe Schleimmassen in starker Menge, kein Fremd-

weisen Herausnehmen der Canüle. Gelegentlich fliegt er wohl auch gleich durch die nicht mehr so empfindliche Stimmritze in den Rachen, und wird dann von Kindern auch mal ohne Weiteres verschluckt. Das sind gewöhnlich die Vorgänge bei trockenen Körpern, die nicht quellen, oder so lange sie noch nicht gequollen.

Nicht so heftig, aber desto schlimmer geht es bei grossen Bohnen zu, die in einen Bronchus (meist den rechten) fallen. Durch die Quellung kann sein ganzes Gebiet von der Luft abgeschlossen und atelektatisch werden. Durch die heftige Congestion zur Lunge kann es auf der nicht atelektatischen Seite trotz des Luftröhrenschnitts zu einer tödtlichen Lungenblutung kommen, welche dann in der Leiche sich durch eine ganz auffallende Blässe der Lunge, recht im Gegensatz zur atelektatischen Seite ausspricht[1]). Künst-

---

körper. Mit Einführung der Canüle hörten die Erstickungsanfälle auf, und das Allgemeinbefinden war gut. Am 3. 7. wurde die Kranke wiederum chloroformirt (20,0), und die Canüle entfernt. Unmittelbar darauf wurde ein Kirschkern durch die Trachealwunde mit einem Hustenstoss herausgeschleudert. Das Kind war dabei asphyktisch geworden, die Wiederbelebungsversuche waren jedoch von Erfolg.

Am 16. 7. war die Trachealwunde geschlossen, am 21. Juli wurde das Kind geheilt entlassen. Der Verlauf war fieberfrei.

VII. Die $2^1/_2$ Jahre alte Luise Sch. wurde am 27. 9. 85 nach Bethanien gebracht, weil sie am Tage zuvor früh 9 Uhr ein Stück Wallnuss verschluckt haben sollte. Athembeschwerden halber war vergeblich ein Brechmittel verabreicht worden. Das Kind war nicht cyanotisch, hatte aber Dyspnoe (Resp. 28), nirgends Rasselgeräusche noch Dämpfung. Es bekam in der Anstalt einen Erstickungsanfall, und machte ich ihm deshalb, da die Speiseröhre sich leicht sondiren liess, die Tracheotomia inferior, ohne das ein Fremdkörper herauskam, jedoch mit Nachlass der Athemnoth. (Resp. 18.) Das Kind athmet ganz frei und bleibt fieberlos. Nichts sprach im Verlauf für die Anwesenheit oder gar den Ort des Aufenthalts eines Fremdkörpsrs. Am 9. Tage nach der Operation (am 6. 10.) wurde die Canüle in der Narkose entfernt; nachdem nach beiden Richtungen vergeblich nach einem Fremdkörper sondirt, wurde die wuchernde Wunde mit Höllenstein geätzt und die Canüle wieder eingelegt. Am 2. Tage danach traten sehr lang dauernde aus einzelnen Stössen bestehende Hustenanfälle auf, am 3. Tage wird in einem solchen Anfall die Canüle herausgenommen und es folgt derselben unmittelbar ein Achtel Wallnusskern aus der Trachealwunde. Die Canüle blieb deshalb fort; am 17. 10. konnte das Kind vollkommen geheilt entlassen werden. Der Verlauf blieb fieberfrei.

[3]) So starb (Fall III.) 1877 in meiner Klinik in Zürich die $3^1/_2$ Jahre alte Amalie Wissmer, die am 20. 4. Abends beim Kinderspiel mit Bohnen eine verschluckt hatte, heftig aufschrie und aus Leibeskräften hustete, sich dann aber nach einer halben Stunde beruhigte. Am andern Morgen hatte sie Dyspnoe und Livor. Nach vergeblicher Anwendung von Brechmitteln wurde sie von Uetikon am Albis ins Kantonspital geschickt, und von mir sofort am 21. Abends wegen Laryngostenose ohne Rachendiphtherie und ohne Klappern die Tracheotomia inferior gemacht, wonach jedoch Fieber (39,9) und Dyspnoe (R. 40. P. 136) weiter bestand. Eine Dämpfung der ganzen rechten Seite stellte sich ein. Am 24. 4. 4 Uhr machte ein Lungenblutsturz dem Leben ein Ende. Bei der

liche Hülfe ist bei der Unsicherheit der Diagnose in der Tiefe bisher stets bei uns fruchtlos gewesen, oder gar nicht erst versucht worden; ein Strohhalm, der in die Pleura durchgeeitert, ist hier in Bethanien beim Empyemschnitt mit Erfolg entfernt worden. Dem Festsitzen entsprechend wird die Dyspnoe eine gleichmässig anhaltende bis zum Tode sein und den secundären Lungenveränderungen entsprechen (Atelektase. Lungenabscess, Empyem). Dass man nicht zu früh alle Hoffnungen aufgeben darf, lehrt folgender Fall aus meiner Klinik in Zürich.

(Fall II.) Im Jahre 1875 machte ich einem $3^3/_4$ Jahre alten Knaben, welchem beim Spielen eine Bohne in die Trachea, und nach den Symptomen in den rechten Bronchus gekommen, am zweiten Tage nachher die Tracheotomie. Am 12. Tage wurde die Canüle entfernt, jedoch erst am 15. Tage wurde die Bohne spontan durch die Tracheawunde unter einem Erstickungsanfall ausgeworfen. Der Kranke wurde geheilt entlassen.

Ganz anders haben sich nun diese beiden jüngsten Fälle verhalten. Es wurde bei ihnen geradezu fraglich, ob wirklich ein Fremdköper da war, oder nicht am Ende ein gewöhnlicher Fall von einfachen Larynxcroup vorlag. Dieser Gedanke lag umso näher, als Ende vorigen Jahres die Diphtherie sichtlich abnahm und wie gewöhnlich beim Anfang und Ende einer Epidemie die reinen Croupfälle sich mehrten.

(Fall IX.) Der erste Fall betraf ein kleines Kind von 1 Jahr, Hildegard B., welches nach der Angabe der hinzugekommenen Grossmutter ein Stück Kork verschluckt haben sollte; einige kleine Stücke habe sie selbst mit dem Finger aus dem Hals herausgeholt. Das Kind hatte ausgesprochene Laryngostenose und war cyanotisch; dabei konnte es trinken. Leicht konnte ich durch die Speiseröhre mit der Sonde durchgehen, ohne etwas Fremdes zu fühlen. Soweit die Athemnoth eine flüchtige Untersuchung mit den Fingern zuliess, habe ich auch Nichts von einem Fremdkörper wenigstens oben im Kehlkopf bemerkt. Ich machte sofort die Tracheotomie und verschaffte dem Kinde ein ruhiges, ausgiebiges Athmen. Das Kind wurde zwar fern von der Diphtheriebaracke, aber doch auf einem Isolirzimmer der Kinderabtheilung behandelt, da das Hinderniss jedenfalls im Kehlkopf lag, die Angabe der Grossmutter aber doch zu unsicher schien, um mit Sicherheit Croup auszuschliessen. Andererseits war im Rachen nichts Abweichendes zu bemerken. In unseren Zweifeln wurden wir bestärkt, als es am zweiten Abend anfing zu fiebern, die Schleimabsonderung durch die

---

Section am 25. fand sich die gequollene Bohne im rechten Bronchus dicht unter der Bifurkation eingekeilt; die ganze rechte Lunge ist stark venös hyperämisch, luftleer und derber, hie und da mit Eiterperlen in den feinsten Bronchien. Die linke Lunge ist lufthaltig, ihre Bronchien mit frischem Blutgerinnsel vollgestopft, die sich auch in Trachea und Magen vorfinden.

Canüle sehr zunahm, diffuse Rasselgeräusche auf beiden Seiten eintraten, dann am 9. Tage das Fieber sogar bis auf 40,1 stieg. Der ganze bösartige Verlauf hatte uns den Gedanken an Croup immer näher gebracht. Wegen der Heftigkeit des Fiebers hatten wir jede weitere Manipulation mit der Canüle verschoben. Allein schon am 25. Nov. 1894, am 12. Tage starb das Kind unter den Erscheinungen einer doppelseitigen Lungenentzündung.

Bei der Section fand sich nun wider Erwarten doch ein Fremdkörper vor; statt eines Croup descendant war ein glattes 1 $^3/_4$ Ctm. langes, 1 Ctm. breites dreieckiges Korkstück fest im Kehlkopf in der Weise eingekeilt, dass die Spitze im rechten Sinus Morgagni steckte, die entgegengesetzte Ecke neben der Mittellinie dicht unter der Stimmritze sich in der oedematös geschwollenen Schleimhaut eingegraben hatte. Nirgends fand sich eine Spur von Belag.

(Fall X.) Einige Wochen zuvor am 27. Nov. 1894 war in der Diphtheriebaracke ein 10 Jahr altes Croupkind, Hans P., operirt, bei höchster Athemnoth, lautem Stridor und Cyanose, bei dem auch eine gleich unsichere Anamnese vorhanden war. Acht Tage vorher sollte der Knabe eine „Gänsegurgel" verschluckt haben, von der Stücke sofort herauskamen, welche die Mutter vorzeigte. Sogleich darnach bestand Heiserkeit, am 3. oder 4. Tag begann leichte Athemnoth, die sich bis zum 8. Tage so hochgradig steigerte, dass man ihn nicht schnell genug in das Krankenhaus bringen konnte. Wegen der starken Laryngostenose konnte man sich vor der Operation nur noch überzeugen, dass im Rachen nichts Abweichendes zu sehen war. Sofort nach dem Einschnitt bei der Tracheotomie inferior wurden sehr viel Schleimfetzen und Klumpen mit viel flüssigem Schleim ausgehustet, aber keine zusammenhängenden Croupmembranen oder gar ein Fremdkörper. Der Knabe erholte sich darnach auffallend schnell, die ganze Zeit, dass er im Hause war, hat er nicht einen Tag gefiebert. Weil sich der Schleim am 2. Dec. blutig färbte, wurde die Canüle gewechselt; am 4. Dec., dem achten Tage wurde sie ganz fortgelassen. So schien Alles gut zu gehen.

Plötzlich am 5. Abends bekam der Knabe starke Dyspnoe mit Cyanose, so dass die Canüle nicht schnell genug wieder eingelegt werden konnte, wonach er sofort wieder ganz frei athmete. Ein bischen Bronchitis schien die Erklärung dafür allenfalls zu bieten.

Am 7. Morgens wurde ein neuer Versuch gemacht die Canüle fortzulassen; bis zum Abend ist das Athmen ganz frei; dann erheischt starke Athemnoth die Wiedereinführung. Der Kehlkopfspiegel wird zu Rathe gezogen von den damit geübten Assistenten; „laryngoskopisch ist im Larynx nichts Abnormes sichtbar," heisst es in der Krankengeschichte, abgesehen von den Granulationen an der Tracheotomiewunde.

Es wird deshalb am 10. Morgens um 10 Uhr ein dritter Versuch gemacht die Canüle fortzulassen. Wieder treten um 2 Uhr ganz plötzlich wie die anderen Male Erscheinungen stärkster Dyspnoe ein, die mit Einführung der Canüle wieder wie abgeschnitten enden. Die Tracheotomiewunde war dabei bis auf die Oeffnung für die Canüle geheilt, der Knabe war sonst sehr wohl und munter, es musste also wohl ein räthselhaftes Hinderniss vorliegen.

Ein vierter Versuch am 17. Morgens hatte gar schon nach 10 Minuten einen Erstickungsanfall zur Folge.

Da Hans P. bis jetzt in der Diphtheriebaracke gelegen hatte, kam er nun in eine Quarantäne von etwa weiteren 14 Tagen auf ein Isolirzimmer der Knabenstation in das Krankenhaus.

Versuche mit einer Sprechcanüle gestatteten nicht das Zuhalten der Oeffnung am Hals ohne Erstickungsanfall; es entleert sich viel zäher, bisweilen blutig gefärbter Schleim.

Am 5. Januar machte ich ihm in der Aethernarkose die Laryngofissur, indem ich von der Tracheotomiewunde ausging. Sowie ich, wie gewöhnlich, den Schildknorpel mit der Kniescheere von unten und innen aus gespalten — das stumpfe Blatt war nach alter Regel[1]) vorsichtig in der Mittellinie zwischen den Stimmbändern eingeführt — stiess ich sofort auf einen Fremdkörper. Eingebettet in die verdickte Schleimhaut lag, sich fest dem Kehlkopf anschliessend, wirklich ein Stück „Gänsegurgel", und zwar so, dass die Gänsetrachea mit ihrer Bronchientheilung gerade in den Stimmbändern eingekeilt war, und sonst den ganzen Kehlkopf ausfüllte. Den Eindruck der Stimmbänder von der Seite sieht man noch jetzt daran. Sie war bereits ziemlich macerirt und zeigt oberhalb der Theilung etwa 5 Ringe, ebensoviel ungefähr darunter. Kein Zweifel, die Laryngoscopiker hatten durch die Gänsegurgel hindurchgesehen, gerade wie ich vor der Laryngofissur eine Sonde hindurchgeführt habe, deren Kopf ich im Rachen fühlen konnte.

Am 12. Januar ist die Canüle ohne Anstand fortgelassen worden, obgleich es nach meinem Wunsch etwas zu eilig geschehen war. Am 23. war Alles geheilt, der Knabe konnte mit lauter, etwas rauher Stimme reden, der Husten war tonlos. An diesem Tage sollte er schon aus dem Hause entlassen werden: nur aus äusseren Gründen, ich glaube, es war an den Kleidern etwas nicht in Ordnung, wurde es noch ein paar Tage verschoben.

Zu meiner grossen Ueberraschung fand ich ihn am anderen Tage todt vor.

Alles hatte bereits im Saale geschlafen, als Nachts $^1/_2$11 Uhr der Knabe plötzlich hochgradige Athemnoth bekam. Die sofort alarmirte Krankenschwester findet ihn bereits bewusstlos, schwarzblau im Gesicht und mühsam nach Athem ringend. Als der schnell herbeigeholte Assistenzarzt kam, hatte Athem und Herzschlag bereits aufgehört. Nichtsdestoweniger wird nach meiner allgemein geltenden[2]) Anordnung noch eine Bronchotomie und künstliche Athmung gemacht, hastig, aber ohne Erfolg.

Bei der am 27. vorgenommenen Section fanden sich nun zunächst die ausgesprochenen Erscheinungen des Erstickungstodes; die Lungen waren sehr blutreich und entleerten bei Druck sehr viel schaumige Flüssigkeit. Die Bronchialschleimhaut war geröthet und geschwollen. Sämmtliche Organe waren sonst normal, aber stark cyanotisch. (Im Dünndarm fand sich ein langer lebender Bandwurm.) Demnächst konnte man durch Einblick von oben in den

---

[1]) Vgl. meine Arbeit „Ueber die radicale Operation der Kehlkopfpolypen" in v. Langenbeck's Archiv. Bd. 27. S. 579.

[2]) Vgl. „Die ersten 12 Jahre der Diphtheriebaracke in Bethanien" in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie von Lücke, Rose und Helferich Bd. 39. S. 350.

noch unberührten Kehlkopf die Abwesenheit von Glottisoedem feststellen, auch bestand kein chronisches, wie es sich durch Runzeln der Schleimhaut verräth. Zungengrund und Rachenschleimhaut waren geschwollen. Von der Narbe der Tracheotomia inferior sah man unten noch einen ganz flachen kleinen Granulationsknopf; die Narbe der Laryngofissur war linear geheilt und geht hinauf bis an die Stimmbänder, wo sie in eine kleine Granulationsmasse endet. Der daneben an der Leiche in aller Eile $2\frac{1}{2}$ Ctm. lange von Aussen nach Innen mit dem Messer gemachte Schnitt zeigt so recht die Unzweckmässigkeit dieses Verfahrens, indem dabei das linke Stimmband in der Mitte halb abgeschält ist. Unterhalb der beiden Stimmbänder ist die Schleimhaut stark verdickt und vorgewölbt, eine Art Pachydermie. Von Croup oder gar Diphtherie war jetzt jedenfalls keine Spur mehr zu bemerken.

Wie der Tod eigentlich zu Stande gekommen ist, lässt sich nur mit einiger Sicherheit vermuthen. Dass die Heilung innen noch nicht ebenso vollständig erfolgt war, als aussen, geht nicht blos aus den kleinen, allerdings leicht zu übersehenden Granulationsknöspchen hervor, sondern auch aus der glatten Verdickung der Schleimhaut, die mir eine Verengung und Verkürzung der Stimmritze in ihrem vorderen Theil zu bewirken schien. Im wachen Zustand hat ihre Lichtung wohl ausgereicht, aber nicht im Schlaf, gerade wie beim Stick-Kropf Schwächezustände die Athemnoth steigern, Erstickungsanfälle gern beim Einschlafen eintreten. So wird der Tod wohl durch Insufficienz der Stimmritze erfolgt sein. Es erinnert diese unbeabsichtigte Intubation damit wieder an den Kropftod. Auch bei dem Kropf heisst es ja: „Cessante causa non cessat effectus“. Der Tod kann noch an Erstickung in Folge Luftröhrenerweichung erfolgen, wenn der Kropf entfernt ist. Ebenso ist hier nach Entfernung des Gänsetubus unerwartet eine Schwellung der Schleimhaut zurückgeblieben, welche die Rettung vereitelte.

War dabei Diphtheritis im Spiel? Irgend ein Anhaltepunkt liegt dafür in der That nicht vor. Rachendiphtheritis bestand zweifellos niemals, ebenso wenig Folgeerscheinungen der Diphtherie; es fanden sich auch keine Croupmembranen. Dass die Tracheotomie aufs Dringendste nöthig war, unterliegt keinem Zweifel. Nun ist es ja richtig und schon Caron hat das betont, dass viele einfache Croupfälle (Fälle von nicht descendirender Laryngitis crouposa) ablaufen ohne Auswurf von Membranen, indem sich nur die Reste ihrer schleimigen Auflösung zeigen, und so ist Anfangs dieser Fall dem zeitweiligen Habitus der Epidemie entsprechend aufgefasst

worden. Nachdem aber der Fremdkörper gefunden, tritt diese Möglichkeit von reiner Laryngitis crouposa, eines einfachen Kehlkopfcroups, doch ganz in den Hintergrund gegenüber diesem thatsächlichen, ausreichend alle Erscheinungen erklärende Befunde.

Man kann sich nun fragen, wie konnte dieser Fremdkörper im Kehlkopf so lange der Beobachtung entgehen? Bei der Aufnahme war der Kranke in einem Zustande, der jede Kehlkopfspiegeluntersuchung ausschloss, aber nachher! Da kann ich nur feststellen, dass alle meine vier Assistenten mit dem Spiegel durch die Stimmbänder hindurch die Canüle oder die Granulationsknospe an der Tracheotomieöffnung gesehen haben, ohne die sich eng der Stimmritze anschmiegende, ihre Lichtung ausfüllende und in ihre Schleimhaut eingebettete falsche Luftröhre zu bemerken.

Charakteristisch ist es aber vielleicht, wie mit fortschreitender Maceration der Gänseluftröhre die Canüle immer kürzere Zeit entbehrt werden konnte. So lange jene noch elastisch war und der Kranke tief Athem holte, ging das durch die doppelte Luftröhre. Sowie er dazu zu schwach wurde, trat Erstickung ein. Je weniger Spannung mit fortschreitender Maceration die falsche innere Gänseluftröhre hatte, desto schneller geschah das.

Aber, wird man sagen, wie konnte man nur das Kind in die Diphtheriebaracke legen! Für die Leute, die heutzutage die Ansteckungsgefahr der Diphtheritis bis ins Lächerliche übertreiben, muss das allerdings ein Greuel sein! Der Fall zeigt aber gerade, wie wenig bei sonst geordneter Behandlung Schaden dadurch geschieht, wenn man verdächtige Fälle mit in die Diphtheriebaracke legt, ein Umstand, der oft genug erwiesen, ja auch schon von anderer Seite hervorgehoben ist. Die Möglichkeit, dass ein Croupfall vorlag, liess sich ja nicht leugnen; kommt ja doch auch zweifellose Diphtheritis bei Fremdkörpern im Halse vor, wie ich selbst solchen Fall erlebt.

Am 20. Mai 1887 wurde der $1^1/_4$ Jahr alte Heinrich H. aus einem Privatkrankenhaus zur Operation nach Bethanien geschickt, weil er nach der Meinung des Vaters 3 Tage zuvor einen Fremdkörper in die Luftröhre bekommen habe. Husten und Erstickungsanfall sollen nicht eingetreten sein, dagegen habe das Kind seit der Zeit nur flüssige Nahrung zu sich genommen, Festes dagegen gleich ausgebrochen. Ich fand am andern Morgen sehr geringe Athemnoth (Resp. 24). Ein Versuch, die Speiseröhre zu bougiren musste aufgegeben werden, theils wegen eines Hindernisses, theils wegen eines so heftigen Erstickungs-

anfalles, dass ich sofort die Tracheotomia inferior machen musste. Ein Fremdkörper fand sich nicht in der Trachea vor, dagegen war der in den Rachen geführte Finger beim Bougiren von dem für die Rachendiphtherie charakteristischen Schmand bedeckt. Obgleich die Tracheotomie ohne Narcose gemacht, lag das Kind noch lange im Sopor. Wenngleich von der Tracheotomiewunde undeutlich ein Fremdkörper in der Speiseröhre gefühlt wurde, stand ich unter diesen Verhältnissen vorläufig von weiteren Maassnahmen ab. An die Diphtherie der Tonsillen schloss sich Croup descendant an, dem das rachitische Kind am 16. Juni erlag. Bei der Necroscopie fand sich in der Speiseröhre wirklich ein 50pfennigstückgrosser Hornknopf.

An dieses Erlebniss konnte man sich wohl erinnern.

In unserem Fall kommt aber noch ein Umstand hinzu, der bei der Aufnahme für die Assistenten wesentlich dazu beigetragen hat, einen Croupfall anzunehmen. Der kleine Patient ist die ganzen 8 Tage vor seiner Aufnahme täglich in eine bekannte Poliklinik für Halskranke gegangen, täglich seines Leidens wegen laryngoscopirt worden, ohne dass man auch dort das Corpus delicti entdeckt hätte. Und dabei wurden die Erscheinungen immer stärker.

So sehen wir, dass selbst trotz des Kehlkopfspiegels (der doch erst zu Caron's Zeit in Frankfurt am Main entdeckt wurde) noch heute Caron's Satz gilt: Es giebt Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen, die sich nicht vom einfachen Croup unterscheiden lassen.

In diesen beiden Fällen hat es sich wohl um eine Kehlkopfverstopfung im wahrsten Sinne des Wortes gehandelt. Es ist ja ziemlich sicher, dass erst durch die Hilfsleistungen der Angehörigen diese relativ grossen Fremdkörper so fest in die Stimmritzen eingekeilt worden sind.

So haben wir damit Repräsentanten einer dritten Art von solchen Fremdkörpern in den Luftwegen, die wegen ihres Umfanges Erstickungserscheinungen machen. Ausser den beweglichen, flatternden und den quellenden wollten wir drittens unterscheiden die fetzsitzenden, die eingekeilten, die eingestopften.







